

Original document**MALE TERMINAL**

Patent number: JP11329545
Publication date: 1999-11-30
Inventor: ABE KIMIHIRO; NAGAI KENTARO
Applicant: YAZAKI CORP
Classification:
- international: H01R13/04; H01R4/24
- european:
Application number: JP19980137149 19980519
Priority number(s):

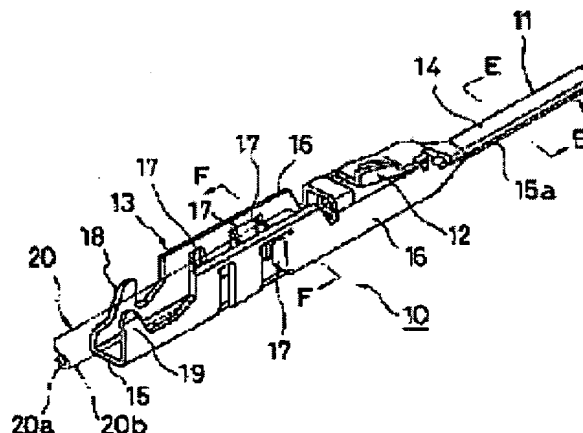
Also published

JP1132954

View INPADOC patent family**Abstract of JP11329545**

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a male terminal capable of making a terminal contact part thick even if a conductive plate is thin and ensuring an electric wire housing space of an electric wire holding part wider.

SOLUTION: In a male terminal 10 having a rod-like terminal contact part 11 connected to a mating female terminal and a U-shaped electric wire holding part 13 for connecting and holding an electric wire 20, and integrately forming the terminal contact part 11 and the electric wire holding part 13 by bending a conductive plate, the terminal contact part 11 is formed by bending a thick conductive plate in a flat square cylinder shape, and the surface of the tip 14a of a bent part 14 is brought into contact with the free end 15a of a bottom wall 15 forming the bending base so as to form a rod shape.

**BEST AVAILABLE COPY**

Data supplied from the *esp@cenet* database - Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-329545

(43) 公開日 平成11年(1999)11月30日

(51) Int.Cl.⁶

H 0 1 R 13/04

4/24

識別記号

F I

H 0 1 R 13/04

4/24

C

審査請求 未請求 請求項の数2 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平10-137149

(22) 出願日 平成10年(1998) 5月19日

(71) 出願人 000006895

矢崎総業株式会社

東京都港区三田 1 丁目 4 番28号

(72) 発明者 阿部 公弘

静岡県榛原郡榛原町布引原206-1 矢崎
部品株式会社内

(72) 発明者 長井 健太郎

静岡県榛原郡榛原町布引原206-1 矢崎
部品株式会社内

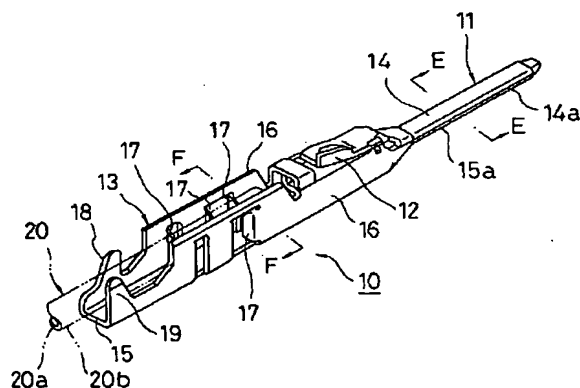
(74) 代理人 弁理士 三好 秀和 (外 8 名)

(54) 【発明の名称】 雄型端子

(57) 【要約】

【課題】 導電性板材の板厚が薄い場合でも端子接触部の厚さを厚くすることができると共に、電線保持部の電線収容空間を広く確保することができる雄型端子を提供する。

【解決手段】 相手側の雌型端子に接続される棒状の端子接触部11と、電線20を接続して保持するコ字状の電線保持部13とを備え、これら各部11、13を導電性板材を折り曲げて一体形成した雄型端子10において、端子接触部11を、板厚の薄い導電性板材を折り曲げて偏平の四角筒状に折り曲げ形成すると共に、この折り曲げ部14の先端14aを折り曲げの基部となる底壁15上の自由端15a側に面接触させて棒状に形成した。



- 10…雄型端子
- 11…端子接触部
- 13…電線保持部
- 14…折り曲げ部
- 14a…先端
- 15…底壁
- 15a…自由端
- 20…電線

BEST AVAILABLE COPY

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 相手側の雌型端子に接続される棒状の端子接触部と、電線を接続して保持するコ字状の電線保持部とを備え、これら各部を導電性板材を折り曲げて一体形成した雄型端子において、前記端子接触部を、板厚の薄い導電性板材を折り曲げて四角筒形の棒状に形成したことを特徴とする雄型端子。

【請求項 2】 請求項 1 記載の雄型端子であって、前記端子接触部を偏平の四角筒状に折り曲げ形成すると共に、該折り曲げ部の先端を折り曲げの基部となる底壁上の自由端側に面接触させたことを特徴とする雄型端子。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、相手側の雌型端子との端子接触部を導電性板材を折り曲げて棒状に形成した雄型端子に関する。

【0002】

【従来の技術】この種の雄型端子として、図 4 に示す特開平 4 - 3 9 8 8 0 号公報に開示されたものがある。この雄型端子 1 は、図示しない導電性板材を折り曲げて一体形成された圧接端子であり、図示しない相手側の雌型端子に接続される棒状の端子接触部 2 と、電線 9 を接続して保持するコ字状の電線保持部 3 とを備えている。

【0003】図 4、図 5 に示すように、端子接触部 2 は、折り曲げの基部となる底壁 4 の先端上に該底壁 4 の両端より上方に延びる両側壁 5、5 を更に折り曲げ重ね合わせて厚み T に形成してある。また、電線保持部 3 は、両側壁 5、5 の略中央に切り起こし形成されて電線 9 の芯線 9 a を圧接接続する前中後の各一对の圧接刃 6、6 と、底壁 4 の後端の両側に互い違いに起立させて電線 9 の被覆部 9 b を加締め固定する一对の加締め片 7、8 とから成る。

【0004】尚、この雄型端子 1 に関する類似技術は、特開平 9 - 2 2 3 5 3 2 号公報及び特開昭 6 2 - 1 9 3 0 6 7 号公報に開示されている。

【0005】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、前記従来の雄型端子 1 では、端子接触部 2 の厚み T を所定量確保して所定の接触抵抗を得るためには導電性板材の板厚を厚くする必要があり、そのため、図 6 に示すように、電線保持部 3 の両側壁 5、5 間で形成される電線収容空間の幅 H が導電性板材の板厚が厚くなるほど狭くなってしまう。これにより、大径の電線（太物電線）を圧接接続することができなかった。

【0006】そこで、本発明は、前記した課題を解決すべくなされたものであり、導電性板材の板厚が薄い場合でも端子接触部の厚さを厚くすることができると共に、電線保持部の電線収容空間を広く確保することができる雄型端子を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】請求項 1 の発明は、相手側の雌型端子に接続される棒状の端子接触部と、電線を接続して保持するコ字状の電線保持部とを備え、これら各部を導電性板材を折り曲げて一体形成した雄型端子において、前記端子接触部を、板厚の薄い導電性板材を折り曲げて四角筒形の棒状に形成したことを特徴とする。

【0008】この雄型端子では、導電性板材の板厚が薄い場合でも端子接触部の厚さが厚くなり、また、電線保持部の電線収容空間が広く確保されて大径の電線の接続が可能となる。

【0009】請求項 2 の発明は、請求項 1 記載の雄型端子であって、前記端子接触部を偏平の四角筒状に折り曲げ形成すると共に、該折り曲げ部の先端を折り曲げの基部となる底壁上の自由端側に面接触させたことを特徴とする。

【0010】この雄型端子では、導電性板材の板厚が薄い場合でも端子接触部の強度が確保され、雌型端子に対して所定の接触抵抗が確実に得られて電氣的信頼性が向上する。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態を図面に基ついて説明する。

【0012】図 1 は本発明の一実施形態の雄型端子を示す斜視図、図 2 は図 1 中 E - E 線に沿う断面図、図 3 は図 1 中 F - F 線に沿う断面図である。

【0013】図 1 に示すように、雄型端子 10 は、所定形状に打ち抜き加工された板厚の薄い導電性板材（図示省略）を折り曲げて一体形成された圧接端子であり、相手側の雌型端子（図示省略）に接続される棒状の端子接触部 11 と、コネクタハウジングの可撓性の係止爪（いずれも図示省略）に係止される係止片（係止部）12 と、電線 20 を接続して保持する断面コ字状の電線保持部 13 とを備えている。

【0014】図 1、図 2 に示すように、端子接触部 11 は、上記板厚の薄い導電性板材を折り曲げて偏平の四角筒状に形成してある。即ち、端子接触部 11 の断面コ字の折り曲げ部 14 の先端 14 a は折り曲げの基部となる底壁 15 上の自由端 15 a 側に面接触させてあると共に、その先端が尖った四角錐面状にプレス加工されて全体が棒状になっている。これにより、端子接触部 11 の先の尖った先端以外の部分が中空部を有した厚み T に形成してある。

【0015】また、係止片 12 は一方の側壁 16 から他方の側壁 16 側に折り曲げることにより形成されている。さらに、電線保持部 13 は、両側壁 16、16 の略中央から後側において切り起こし形成されて電線 20 の芯線 20 a を圧接接続する前中後の各一对の圧接刃 17、17 と、底壁 15 の後端の両側に互い違いに起立させて電線 20 の被覆部 20 b を加締め固定する一对の加

締片 18、19 とから構成されている。

【0016】以上実施形態の雄型端子 10 によれば、相手側の雌型端子に接続される雄型端子 10 の端子接触部 11 を、板厚の薄い導電性板材を折り曲げて偏平で四角筒形の棒状に形成したので、導電性板材の板厚が薄い場合でも、図 2 に示すように、端子接触部 11 の厚さ T を厚くすることができ、また、図 3 に示すように、電線保持部 13 の両側壁 16、16 間で形成される電線収容空間 H を広く確保することができる。これにより、大径の電線も確実に接続することができる。

【0017】また、端子接触部 11 を成す折り曲げ部 14 の先端 14 a を折り曲げの基部となる底壁 15 上の自由端 15 a 側に面接触させたので、上述のように、導電性板材の板厚が薄い場合でも、端子接触部 11 の強度を十分に確保することができ、雌型端子に対して所定の接触抵抗を確実に得ることができて電氣的信頼性を向上させることができる。

【0018】尚、前記実施形態によれば、雄型端子として、電線を圧着接続する圧着端子について説明したが、電線を圧着接続する圧着端子に前記実施形態を適用でき

【0019】

【発明の効果】以上説明したように、請求項 1 の発明によれば、相手側の雌型端子に接続される雄型端子の端子接触部を、板厚の薄い導電性板材を折り曲げて四角筒形の棒状に形成したので、導電性板材の板厚が薄い場合でも端子接触部の厚さを厚くできると共に、電*

*線保持部の電線収容空間を広く確保することができる。これにより、大径の電線も容易かつ確実に接続することができる。

【0020】請求項 2 の発明によれば、前記端子接触部を偏平の四角筒状に折り曲げ形成すると共に、該折り曲げ部の先端を折り曲げの基部となる底壁上の自由端側に面接触させたので、導電性板材の板厚が薄い場合でも端子接触部の強度を確保することができ、雌型端子に対して所定の接触抵抗を確実に得ることができて電氣的信頼性を向上させることができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明の一実施形態の雄型端子を示す斜視図である。

【図 2】図 1 中 E-E 線に沿う断面図である。

【図 3】図 1 中 F-F 線に沿う断面図である。

【図 4】従来の雄型端子の斜視図である。

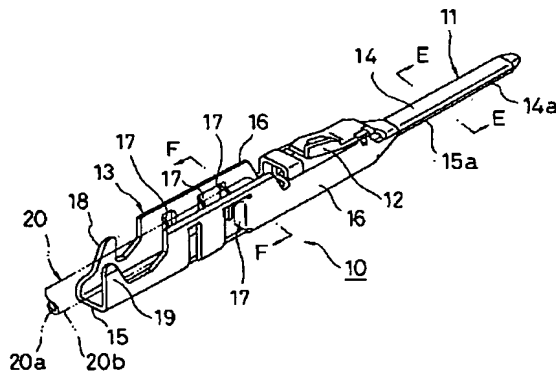
【図 5】図 4 中 A-A 線に沿う断面図である。

【図 6】図 4 中 B-B 線に沿う断面図である。

【符号の説明】

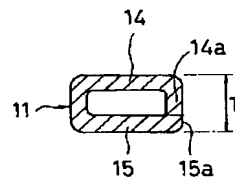
- 10 雄型端子
- 11 端子接触部
- 13 電線保持部
- 14 折り曲げ部
- 14 a 先端
- 15 底壁
- 15 a 自由端
- 20 電線

【図 1】

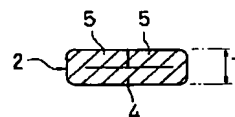


- 10…雄型端子
- 11…端子接触部
- 13…電線保持部
- 14…折り曲げ部
- 14 a…先端
- 15…底壁
- 15 a…自由端
- 20…電線

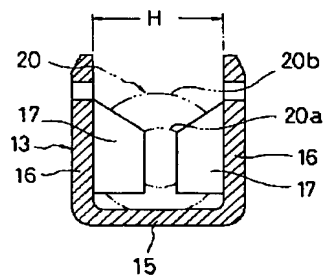
【図 2】



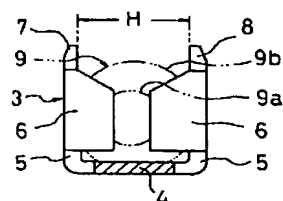
【図 5】



【図 3】



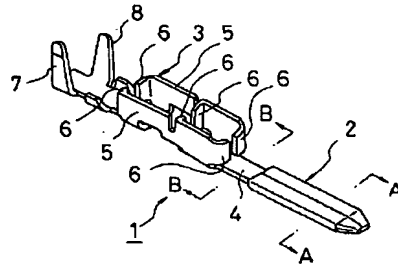
【図 6】



(4)

特開平 1 1 - 3 2 9 5 4 5

【図 4】



BEST AVAILABLE COPY